AU 312 48510

> OL 0229100 DOT 1985

**★ DD** -229-100-A 86-056015/09 **Q38** KIRO- ★ Rectangular inclined gutte sloping concrete

tradicional como combinado de <mark>de esta esta esta esta esta esta de</mark> la combinada de la combinada de esta esta en c

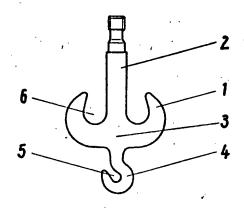
VEB SCHWERBAU KIROW 21:11.84-DD-269723

(30.10.85) B66c-01/34

21.11.84 as 269723 (160RW)

The crane hook accommodates loads suspended from it by either single or double slings, avoiding tilting when a single sling is used. It has a single hook (5) below the double one (6) and on the same centre line. (Dwg.No.1)

N86-040925



© 1986 DERWENT PUBLICATIONS LTD. 128, Theobalds Road, London WC1X 8RP, England US Office: Derwent Inc. Suite 500, 6845 Elm St. McLean, VA 22101 Unauthorised copying of this abstract not permitted.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

## **DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK**



(12) Wirtschaftspatent

Conference of the control of the con

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

# **PATENTSCHRIFT**

(19) DD (11) 229 100 A1

4(51) B 66 C 1/34

## AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlich

(21) WP B 66 C / 269 723 1 (22) 21.11.84 (44) 30.10.85

(71) VEB Schwermaschinenbau S. M. Kirow, 7031 Leipzig, Naumburger Straße 28, DD

(72) Bendix, Horst, Prof. Dr.-Ing.; Heinig, Eberhardt, Dipl.-Formgestalter; Théremin, Klaus, Dipl.-Ing., DD

#### (54) Kranhaken

(57) Ziel und Aufgabe der Erfindung ist die Schaffung eines Kranhakens, an dem Lasten mit dem gleichen Anschlagmittel doppelt oder einfach angeschlagen werden können, wobei ein Schräghängen der Hakenflasche beim einfachen Anschlagen vermieden werden soll. Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß unterhalb de Doppelhakens in der Symmetrieachse von dessen Hakenschaft ein Einfachhaken angeordnet ist. Die Erfindung ist insbesondere für Krane, Hebezeuge und dgl. Arbeitsgeräte anwendbar, bei denen die Lastgrößen häufig wechseln. Fig. 1

ISSN 0433-6461

6 Seite

and the second s

Titel der Erfindung Kranhaken

25

Anwendungsgebiet der Erfindung

5 Die Erfindung ist an Hebezeugen, Kranen und dgl. Arbeitsgeräten mit häufig wechselnden Lastgrößen, anwendbar.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen
Es sind Kranhaken bekannt, die für kleine Lasten als

Binfachhaken und für mittlere und schwere Lasten als

Doppelhaken ausgebildet sind. Diese Bauformen sind den
Belastungsverhältnissen im Kranbetrieb angepaßt und erfüllen bei ständig wiederkehrenden gleichen Einsätzen
alle Anforderungen. Die Doppelhaken haben für den Einsatz

15 an Kranen mit häufig wechselnden Lastfällen den Nachteil,
daß sich bei einer einseitig im Hakenmaul angeschlagenen
Last die Hakenflasche mit dem Doppelhaken schräg stellt,
wodurch eine sichere Führung der Hakenflasche nicht mehr
gewährleistet wird. Nachteilig ist weiterhin die dabei

20 vorhandene unsymmetrische Beanspruchung des Doppelhakens.

Nach dem SU-US 903 279 ist eine Lösung bekannt, bei der am unteren Ende des Doppelhakenschaftes eine Aufhängung in Form einer Bohrung angeordnet ist.

Weiterhin ist ein Hebezeug bekannt, an dessen Doppelhaken am unteren Ende ein Schäkel angeordnet ist.

Bei den Lösungen haftet der Nachteil an, daß für den Last30 anschlag am Doppelhaken bzw. an der zusätzlich angeordneten Aufhängung unterschiedliche Anschlagmittel erforderlich sind.

Ziel der Erfindung

Die Erfindung hat sich zum Ziel gestellt, einen Lasthak zu schaffen, an dem Lasten doppelt oder einfach angeschlagen werden können, ohne daß dabei die Anschlagmitt 5 gewechselt werden müssen und wobei eine sichere Führung der Hakenflasche gewährleistet wird.

Darlegung des Wesens der Erfindung
Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Lasthaken
10 sowohl für das doppelte als auch das einfache Anschlagen
von Lasten zu entwickeln, mit dem ein Schräghängen der
Hakenflasche beim einfachen Anschlagen von Lasten vermieden wird und für diesen Lastfall ausgebildete Einhängemöglichkeit wie für den doppelten Anschlag angeord15 net ist.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß am unteren Ende des Doppelhakens in dessen Symmetrieachse oder versetzt dazu ein Rinfachhaken angeordnet ist. Die 20 Ebene des Hakenmaules des Einfachhakens liegt in der Ebene des Hakenmaules des Doppelhakens oder in einem Winkel dazu.

## Ausführungsbeispiel

- 25 In der Zeichnung sind zweckmäßige Formen der Realisierung der Erfindung dargestellt und zwar zeigen:
  - Fig. 1: einen Kranhaken mit am gleichen Schaft angeordneten Doppel- und Einfachhaken
- 30 Fig. 2: einen Kranhaken mit einem versetzt zum Schaft des Doppelhakens angeordnetem Einfachhaken.

Unterhalb des Doppelhakens 1 ist am unteren Ende des Hakenschaftes 2 in dessen Symmetrieachse 3 ein Einfach.

5

haken 4 angeordnet (Fig. 1). Die Ebenen des Hakenmaules 5 des Kinfachhakens 4 und die Ebenen des Hakenmaules 6 des Doppelhakens 1 fallen dabei zweckmäßigerweise zusammen, sind jedoch auch in einem beliebigen Winkel zueinander anordenbar. In Fig. 2 ist ein Kranhaken dargestellt, bei dem der Einfachhaken 4 versetzt zum Schaft des Doppelhakens 1 angeordnet ist.

Durch die erfindungsgemäße Ausführung entsteht der Vorteil, daß in Abhängigkeit von der Lastgröße entweder der Doppel-10 oder der Einfachhaken mit dem gleichen Anschlagmittel benutzt werden kann.

### Erfindungsansprüche

- 1 . Kranhaken, bestehend aus einem Hakenoberteil und einem Hakenunterteil, dadurch gekennzeichnet, daß das Hakenoberteil als Doppelhaken (1) und das Hakenunterteil als Einfachhaken (4) ausgebildet ist.
- Kranhaken nach Punkt 1, gekennzeichnet dadurch, daß sowohl der Doppelhaken (1) als auch der Einfachhaken (4) am gleichen Hakenschaft (2) in dessen Symmetrieachse (3) angeordnet sind.
- Kranhaken nach Punkt 1, gekennzeichnet dadurch, daß der Einfachhaken (4) versetzt zum Hakenschaft (2) des Doppelhakens (1) angeordnet ist.

10

- 4. Kranhaken nach den Punkten 1 bis 3, gekennzeichnet dadurch, daß die Ebene des Hakenmaules (5) des Einfachhakens (4) in der Ebene des Hakenmaules (6) des Doppelhakens (1) angeordnet ist.
- 20 5. Kranhaken nach den Punkten 1 bis 3, gekennzeichnet dadurch, daß die Ebene des Hakenmaules (5) des Einfachhakens (4) in einem Winkel zur Ebene des Hakenmaules (6) des Doppelhakens (1) angeordnet ist.

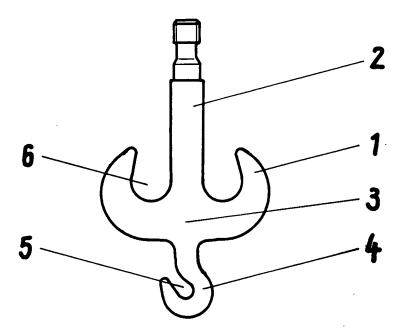


Fig. 1

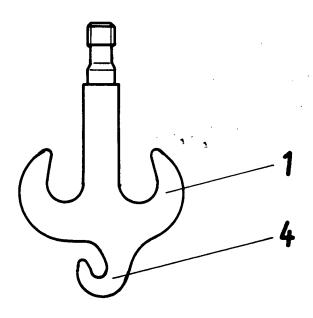


Fig. 2